



**BUKU
 PANDUAN**



OLIMPIADE

FISIKA



**Fisika Festival
 2019**

$A \times B$

$n(A \cup B) =$

$\sin(x+y) = \sin x \cdot \cos y$
 $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

$$\prod(x) = \sum \frac{M(n)}{n} \prod(x^{\frac{1}{n}})$$

$$= \prod(x) - \frac{1}{2} \prod(x^{\frac{1}{2}}) - \frac{1}{3} \prod(x^{\frac{1}{3}}) - \frac{1}{5} \prod(x^{\frac{1}{5}})$$

$$+ \frac{1}{6} \prod(x^{\frac{1}{6}})$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1 \max_{0 \leq x \leq 1} x e^{-x^2}}{\sqrt{a^2+b^2}} \right)^n$$

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4a \frac{dy}{dx}}}{2 \sqrt{a^2 - 1 \frac{\pi^2}{a}}}$$

A. PENDAHULUAN	1
B. TUJUAN KEGIATAN	1
C. NAMA KEGIATAN.....	1
D. WAKTU DAN TANGGAL KEGIATAN	1
E. PELAKSANAAN KEGIATAN	2
F. SASARAN KEGIATAN	2
G. PENDAFTARAN PESERTA.....	3
1. PENDAFTARAN PESERTA	3
SYARAT PESERTA.....	3
2. BIAYA PENDAFTARAN	3
3. MEKANISME PENDAFTARAN	3
4. REGISTRASI/DAFTAR ULANG.....	3
H. FASILITAS PESERTA	4
I. INFORMASI PERLOMBAAN	4
J. INFORMASI LEBIH LANJUT.....	5

Buku Panduan
OLIMPIADE FISIKA

A. PENDAHULUAN

K-POp (Kalijaga Physics Olympiade) merupakan kegiatan olimpiade fisika tingkat nasional yang dipersembahkan oleh Program Studi Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penyelenggaraan Olimpiade Fisika dilaksanakan pertama kali pada tahun 2018 oleh Himpunan Mahasiswa Prodi Fisika (HM-PS) Fisika di bawah naungan Program Studi Fisika UIN Sunan Kalijaga. Pada tahun 2018 dilaksanakan di tingkat regional DIY dan mendapat respon cukup baik. Kegiatan ini diselenggarakan sebagai upaya memberi sarana dan wadah penyaluran bakat dan prestasi bagi siswa SMP/MTs dan SMA/MA dan sederajat yang merupakan hal mulia dan penting untuk meningkatkan kualitas mental maupun kapabilitas pelajar. Kegiatan ini diharapkan mampu menumbuhkan rasa berkompetisi yang sehat dari para peserta olimpiade. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan Program Studi Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta serta Himpunan Mahasiswa Program Studi (HM-PS) Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta kepada masyarakat baik di dalam maupun di luar kampus UIN Sunan Kalijaga.

B. TUJUAN KEGIATAN

- Tujuan K-POp 2019 :
Sebagai sarana dan wadah penyaluran bakat dan prestasi bagi siswa SMP/MTs dan SMA/MA dan sederajat untuk mendorong sikap kompetitif dan meningkatkan kualitas mental maupun kapabilitas pelajar.
- Tujuan Khusus :
 1. Memfasilitasi siswa yang memiliki minat di bidang fisika
 2. Memfasilitasi kompetisi olimpiade fisika yang sehat di kalangan pelajar
 3. Sebagai ajang persiapan untuk olimpiade fisika di tingkat yang lebih tinggi
 4. Untuk menunjukkan eksistensi Program Studi Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.

C. NAMA KEGIATAN

Nama kegiatan : K-POp (Kalijaga Physics Olympiade)

D. WAKTU DAN TANGGAL KEGIATAN

Olimpiade Fisika SMP/sederajat:

HARI	TANGGAL	WAKTU	KEGIATAN	TEMPAT

Rabu	6 November 2019	08.30 – 11.00	Babak Penyisihan	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Rabu	6 November 2019	13.00 – 15.30	Final	

Olimpiade Fisika SMA/ sederajat:

HARI	TANGGAL	WAKTU	KEGIATAN	TEMPAT
Rabu	6 November 2019	08.30 – 11.30	Babak Penyisihan	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
Rabu	6 November 2019	13.00 – 16.00	Final	Laboratorium Terpadu UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Pengumuman pemenang Olimpiade Fisika SMP dan SMA :

Kamis, 7 November 2019

E. PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan ini diselenggarakan oleh Himpunan Mahasiswa Program Studi (HM-PS) Fisika UIN Sunan Kalijaga di bawah naungan Program Studi Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

F. SASARAN KEGIATAN

Sasaran peserta:

- Siswa SMP/ sederajat
- Siswa SMA/ sederajat

G. PENDAFTARAN PESERTA

5. SYARAT PESERTA

Peserta K-POP 2019 harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Peserta merupakan siswa/i SMP/ sederajat dan SMA/ sederajat yang masih terdaftar sebagai siswa/i pada saat Olimpiade Fisika 2019 berlangsung;
- b. Peserta merupakan individu/perorangan;
- c. Setiap instansi/sekolah maksimal mengirimkan 3 delegasi olimpiade dan melakukan pembayaran sesuai jumlah siswa yang dikirimkan;
- d. Peserta memenuhi syarat pendaftaran:
 1. Mengisi formulir pendaftaran dengan lengkap dan benar
 2. Upload bukti transfer biaya pendaftaran
- e. Peserta telah melakukan Registrasi/daftar ulang.

6. BIAYA PENDAFTARAN

Biaya pendaftaran yang dikenakan pada setiap peserta Olimpiade Fisika 2019:

Tingkat SMP/ sederajat : Rp. 70.000,00

Tingkat SMA/ sederajat : Rp. 80.000,00

7. MEKANISME PENDAFTARAN

- Pendaftaran dilakukan secara online dengan cara sebagai berikut:
 - a. Membayar biaya pendaftaran
 - b. Mengisi formulir pendaftaran melalui alamat web :
sunankalijaga.org/fisfest2019/
 - c. Meng-upload bukti transfer pembayaran pada formulir pendaftaran.
- Waktu pendaftaran: 15 Juli – 30 Oktober 2019
- Pembayaran pendaftaran melalui:
No. Rekening **1753-01-008514-50-4** a.n Siti Nur Azizah (BRI)

8. REGISTRASI/DAFTAR ULANG

Setiap calon peserta Olimpiade Fisika 2019 diharuskan melakukan heregistrasi. Registrasi dilaksanakan pada hari Rabu, 6 November 2019 pukul 07.00 – 07.15 yang bertempat di Lantai 1 Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

H. FASILITAS PESERTA

Setiap peserta K-POp 2019 memperoleh fasilitas sebagai berikut:

- Sertifikat
- Makan siang
- Snack
- Free tiket Seminar Nasional*

**untuk 6 orang pemenang olimpiade SMP dan 6 orang pemenang olimpiade SMA beserta masing masing 1 pendamping.*

I. INFORMASI PERLOMBAAN

1. Olimpiade dilaksanakan 2 babak, meliputi :

- Babak penyisihan
- Babak final (6 besar)

2. Peserta wajib membawa kartu tanda peserta olimpiade.

3. Olimpiade bersifat individu.

4. Membawa alat tulis masing-masing.

5. Format soal Babak Penyisihan :

- **SMP/ sederajat** Jumlah soal 40 buah dalam bentuk pilihan ganda, dikerjakan selama 120 menit.
- **SMA/ sederajat** Jumlah soal 5 buah dalam bentuk essay, dikerjakan selama 160 menit.

6. Format soal Babak Final :

- **SMP/ sederajat** Jumlah soal 5 buah dalam bentuk essay, dikerjakan selama 160 menit.
- **SMA/ sederajat** Dilakukan dengan praktikum fisika dasar masing-masing individu, dikerjakan selama 180 menit.

7. Cakupan materi

- Olimpiade SMP/ sederajat:
 - a. Kinematika
 - b. Dinamika
 - c. Optika gelombang
 - d. Listrik

- e. Termodinamika
 - f. Tata surya
- Olimpiade SMA/ sederajat:

- a. Mekanika
- b. Listrik magnet
- c. Ternofisika
- d. Gelombang-optik/cahaya
- e. Fisika modern

8. Trofi kejuaraan:

1. SMA

- Juara 1: Piagam penghargaan, *trophy* Gubernur DIY, uang pembinaan
- Juara 2: Piagam penghargaan, *trophy* Walikota Yogyakarta, uang pembinaan
- Juara 3: Piagam penghargaan, *trophy* Rektor UIN Sunan Kalijaga, uang pembinaan
- Harapan 1: Piagam penghargaan, *trophy*
- Harapan 2: Piagam penghargaan, *trophy*
- Harapan 3: Piagam penghargaan, *trophy*

2. SMP

- Juara 1: Piagam penghargaan, *trophy* Gubernur DIY, uang pembinaan
- Juara 2: Piagam penghargaan, *trophy* Walikota Yogyakarta, uang pembinaan
- Juara 3: Piagam penghargaan, *trophy* Rektor UIN Sunan Kalijaga, uang pembinaan
- Harapan 1: Piagam penghargaan, *trophy*
- Harapan 2: Piagam penghargaan, *trophy*
- Harapan 3: Piagam penghargaan, *trophy*

J. INFORMASI LEBIH LANJUT

Narahubung:

Novita (+6281312416456)

Erwinda (+6285799173896)